“KAGAKU KOHO” AND CRISIS COMMUNICATION ~FROM PUBLIC RELATIONS AND RHETORICAL PERSPECTIVES

科学広報とクライシスコミュニケーション

～パブリックリレーションズとレトリックの観点から

2012年1月20日（金） 科学コミュニケーション研究会

於 東京大学本郷キャンパス

舘野 佐保（フリーライター＆エディター）

TODAY'S THEME

ポスト3.11において「頼れる科学広報」を目指していくには、今、何をするべきか。アメリカのコミュニケーション学部の授業風景にふれるとともに、国内外におけるクライシスコミュニケーションの事例と文献を紹介、2012年の科学広報に求められている具体的な研究、実践、発信の方法を模索する。

→広報、ジャーナリズム、博物館展示、イベントなどにおける「科学の伝え方」を再考。

WHO IS SAHO TATENO?

ACADEMIC

- **東北大学大学院農学研究科修士課程応用生命科学科修了(MS)**
- **イースタンミシガン大学大学院英語学部文章コミュニケーション学科プロフェッショナルライティング専攻修士課程修了(MA)**
- **UCSD Extension School サイエンスライティング講座、生命倫理講座受講**

BUSINESS

- **アメリカの出版社John Wiley & SonsのSTM部門で生命科学担当の編集者およびジャーナル出版マネージャーを務める**
- **フリーランスで主に科学、育児、被災地支援の出版物を企画、執筆、編集**
- **科学ジャーナリズム、科学広報における国際コミュニケーションや学術コミュニケーションの協力**

TODAY'S TOPICS

- ✓ 3.11後のリスク、クライシスコミュニケーションにおける現状と課題
- ✓ アメリカにおける「パブリックリレーションズ」の授業風景、学術研究と実践、そして評価
- ✓ 「レトリック（修辞学）」とは何か?「科学技術のレトリック」とは何か？
- ✓ ２つの学術的視点（パブリックリレーションズとレトリック）を日本の土壌でどう生かすか

RISK & CRISIS COMMUNICATION

ポスト3．１1におけるリスク＆クライシスコミュニケーションの現状と課題（写真：National Geographic)

DEFINITIONS OF RISK AND CRISIS COMMUNICATION

リスクコミュニケーション、クライシスコミュニケーションの定義：

『田中幹人先生（早稲田大学）によるコミュニケーションの「三位相」』

(1)平時の活動としての「科学コミュニケーション」

(2)潜在的な有事や紛争に備えた平時の活動としての「リスクコミュニケーション」

(3)有事・非常時の活動としての「クライシスコミュニケーション」

LITERATURE AND EVENTS OF CRISIS COMMUNICATION

欧米の文献、事例紹介:

- **USNRC(1989) “Improving Risk Communication”, p352 .(論文)**
- **Coombs & Holladay (1996) “Communication and Attributions in a Crisis: An Experimental Study in Crisis Communication”(論文)**
- **Francis J. Marra(2000) “Crisis communication plans: Poor predictors of excellent crisis public relations”(論文)**
- **チェルノブイリ原発爆発(1986年)**
- **スリーマイル島原発爆発(1979年)やスペースシャトルチャレンジャー爆発(1986年)についてのコミュニケーション分析の論文(技術者のメモ分析など゛)**
- **トヨタのアメリカでのリコールについての危機管理と広報について**
- **「沈黙の春」レーチェルカーソン著(1962年)**
- **“Merchants of Doubt” Naomi Oreskes & Erik M. Conway 著(書籍)「科学情報を一般大衆に伝える仕事に携わっている人たち全員に、本書を読むことを義務つ゛けたくなる」(科学史家フィリッフ゜•キャッチャー氏、サイエンス誌て゛推薦)**

RISK COMMUNICATION AFTER 3.11 IN JAPAN

震災前

- 村山武彦(2006)「高度技術システムに対する危機管理のための組織対応に関する一考察」『危機管理システム研究学会研究年報』4、p52—57。

震災後、2011年に出た文献書籍の例

- 鈴木秀美(2011)「リスクコミュニケーションの課題—福島第一原発事故への政府対応を中心に」「シ゛ュリスト」1427、p58–64。
- 村山武彦(2011)「放射線のリスクをめく゛る情報提供やコミュニケーシ ョンの現状と課題—福島県を中心として」「環境と公害」10月号、p56~61。
- 「ノーモア•フクシマ 世紀の核惨事」 浦上深作、白嶺聖著(10月刊) チェルノフ゛イリを超える原発事故はなせ゛起きたのかを分析。STS 的視点。
- 「福島の原発事故をめく゛っていくつか学ひ゛考えたこと」 山本義隆著(8月刊) 「磁力と重力の発見」の著者か゛脱原発を訴えた書き下ろし。
- 「世界を騙しつつ゛ける科学者たち」 オレスケス、コンウエイ著(12月刊) Merchants of Doubt の日本語訳、福岡洋一訳
- 「リスクの語られ方」岩波　科学　2012年1月号(12月刊)
- 「原発事故の健康リスクとリスク•コミュニケーション」医学のあゆみ　239巻10号

CRISIS COMMUNICATION BOOKS IN JAPAN

「実践マニュアル 危機管理と広報―クライシス・コミュニケーション100のポイント」

五十嵐著 寛東洋経済新報社 (2007/07)

「危機管理マニュアル どう伝え合う クライシスコミュニケーション」

吉川肇子、釘原直樹、岡本真一郎、中川和之著　イマジン自治情報センター編集　イマジン出版 (2009/9/15)

「会社を守る　クライシス・コミュニケーション」(企業広報ブック)

田中正博　産業編集センター (2011/3/18)

「リスクコミュニケーション論」(シリーズ環境リスクマネジメント)

平川秀幸、土田昭司、土屋智子著　環境リスク管理のための人材養成プログラム編集

大阪大学出版会 (2011/3/10)

CRISIS COMMUNICATION LITERATURES IN JAPAN

「災害時応急復旧過程における上水道のクライシスコミュニケーションのあり方に関する一考察 (京都大学環境衛生工学研究会第28回シンポジウム講演論文集) -- (一般講演)」

環境衛生工学研究 環境衛生工学研究 20(3), 35-38, 2006-07 京都大学 環境衛生工学研究会

「クライシスコミュニケーション--近年の危機対応事例からの一考察」

Crisis communication: a case study on recent crisis communications in a corporate scandal

広報研究 北見幸一 広報研究 (12), 16-28, 2008-03 日本広報学会

「クライシス対応が決める不祥事の影響 (特集 広報視点で考察・検証 トヨタ・信頼回復への道)」

広報会議 北見幸一 広報会議 (16), 40-42, 2010-05 宣伝会議

「再掲 クライシス・コミュニケーションの効果 非常時こそ企業文化が問われる (Feature Articles リーダーシップ 真実の瞬間)」

Crisis communication: lessons from 9/11

Diamondハーバード・ビジネス・レビュー 36(5), 50-62, 2011-05 ダイヤモンド社

「医療におけるクライシス・コミュニケーション (医学におけるコミュニケーション)」

Crisis communication in medical care

安全医学 吉川肇子 安全医学 7(1), 23-32, 2011-04 日本予防医学リスクマネージメント学会

CRISIS COMMUNICATION ISSUES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN JAPAN

How to communicate science and technology as a science communicator when the social context about science and technology has changed because of 3.11?

２０１１年３月１１日、東北関東地方を中心に巨大地震が起こり、大きな津波が押し寄せ、福島第一原発が爆発した。たくさんの犠牲者と被災者、避難者をだし、いまも非常事態が続いている。

被災地では心身の疲弊により命をおとす人々が今でも後を絶たないクライシスが起こっているが、しだいに世の中の関心がうすれていっている問題がある。放射性物質が降り注いだ地域の人体へのリスクについては、世界中を探しても過去に全く同じ状況における科学データや疫学データがないため、これからも議論が続いてゆく。

市民は、不確かな低線量被曝リスクの実害を前にして心理的不安をこうむり、一部では集団ヒステリー状態が起きている。それにつけこみ利益を得る悪質な科学者、業者、出版社、団体などの存在が否定できない。また政府の対応は遅れ、動向を報道するマスメディアへの不信も増大している。

原発問題は、すでに科学コミュニティだけのものではなく、日本社会全体が抱えている大きな問題で関心事になった。そして３．１１以前からもそうであったように、科学技術にまつわる問題は山積しており、それぞれがなかなか解決にはいたっていない。

HOW TO DEVELOP SCIENCE COMMUNICATION IN JAPAN TO MEET SOCIAL ONGOING ISSUES?

日本でも最近は、科学と社会をつなぐ科学コミュニケーションの支援や人材養成が盛んである。ぼくも関連する活動に関わる機会が多いのだが、その大半は、日本社会には科学技術が十分には定着していないという前提で計画されている。しかし、ここでぼくの印象が正しいとすれば、科学コミュニケーション活動の目指すべき方向を、少し軌道修正する必要があるのではなかろうか。たとえば、科学カフェのテーマも、科学として「わかりやすい」ものを設定するというのが前提になっているけれども、むしろ大事なのは今の日本社会において科学技術が何と結びついて存在しているか、その存在との関係なのかもしれない。

「科学の横道」佐倉統著

（中公新書、2011年3月25日発行、p259ー260）

INTRODUCTION OF TWO POSSIBLE APPROACHES : PUBLIC RELATIONS AND RHETORIC

３．１１の影響もあり、科学技術の社会的文脈、すなわち社会における科学技術の語られ方や社会における科学技術のあり方、イメージが変わってきている。科学コミュニケーターが、ノーベル賞受賞者や最先端科学の素晴らしさ、生活の中にある科学のおもしろさを「わかりやすく」伝える活動をさらに発展させるには、どうすればいいのだろうか。どのようなコミュニケーション方法が可能で、具体的にはどのような活動をしてゆけばいいのだろうか？

One Possible Recommendation:

Employment and Embedment of Public Relations and Rhetoric to Science Communication in Japan

広報からパブリックリレーションズという考え方へ。

レトリック（修辞学）を用いた、双方向コミュニケーションに。

RESEARCH THEORY, PRACTICE AND EVALUATION OF PUBLIC RELATIONS

アメリカにおける「パブリックリレーションズ」の授業風景、学術研究と実践、そして評価

COMMUNICATION DPT. AT COLLEGE IN USA

アメリカの大学のコミュニケーション学部における学科の分類例:

Speech Communication　プレゼンテーション訓練やアナウンサー養成

Written Communication　ライターや国語教師の養成

Technical Communication　ウエブデザイナーや取扱説明書制作者養成

Journalism　新聞、雑誌、テレビ局などのジャーナリスト養成

Public Relations　公的機関や研究所、会社などの広報担当者養成

Rhetorical Studies　コミュニケーションの学術的分析専門家養成

COMMUNICATION CLASS AT THE USA

アメリカでのコミュニケーション学部の授業例：

A) サンプル記事を読む

3–4名のグループに分かれてdiscussion、その後内容の発表

B) サンプル記事を読む

記事の分析や評論の作文を宿題として取り組み提出

C) 実際に記事やプレスリリース等の執筆をプロジェクトとして体験、結果を発表しクラスッメーと経験を共有

D)授業の一環で、大学のある地域の施設や企業とコラボしたプロジェクトを実践することにより、学生時代から実社会へ貢献、会社面接時にはプロジェクトをポートフォリオとして披露できる

EXAMPLES OF JOURNAL IN COMMUNICATION DPT.

コミュニケーション学部の研究者や学生の論文投稿先例:

- **Written Communication**
  文章分析、レトリック分析
- **Columbia Journalism Review**
  ジャーナリズム分析（アカデミック色はうすい雑誌）
- **Technical Communication**
  ウエブサイト構築や取扱説明書作成の分析
- **Journal of Public Relations Research**

  パブリックリレーションズの学術的分析

FOUR MAIN ROLES OF PUBLIC RELATIONS BY HAROLD BURSON

『パブリックリレーションズに従事する者の4つの役目』

（大学院のパブリックリレーションズの授業で最初に読んだ文章）

First, they serve as a sensor of social change.

まずは、社会の変化のセンサーとなる

The second role of the public relations professionals is that of corporate conscience.

２番目の役割は組織の道徳観や良心、誠実さの部分に関わること

The third major role is that of communicator.

３番目は、コミュニケーターとしての役目

The fourth role of public relations is to serve as a corporate monitor

４つめの役割は、組織内のモニタリング役

DESIGN OF RESEARCH FOR PUBLIC RELATIONS

パブリックリレーションズの研究テ゛サ゛イン:

1 現在起きている、切実な問題事項から、具体的で個性的なテーマを決める
2 テーマに沿って論文を検索、論文を読み、自分の考察を深める（Literature Review）

3 論文を書くのを前提にして、研究のやりかたを組み立てる（Research method or methodology）
4 研究を実践

5 研究の結果をテ゛ータやク゛ラフ、文章にてまとめる

6 結果の考察をし、研究の結論を出す

7 論文を執筆し、投稿、出版

おすすめ文献

1）メテ゛ィアの卒論 テーマ•方法•実際 藤田真文 編著 →コミュニケーション分野の研究方法組み立てに役立てられる内容。

2）Keys for Writers a Brief Handbook by Ann Raimes (Houghton Mifflin)

英語を第二外国語とする学生や研究者が英語で学術論文を書く時に役立つ。研究の組み立てのみならず、論文の執筆における文章表現、文法、引用のしかた、MLAスタイルやAPAスタイルなどのジャーナルによって違う文章のスタイルについても指導。

DESIGN OF PRACTICE FOR PUBLIC RELATIONS

パブリックリレーションズの実践テ゛サ゛イン:

1 現在起きている、切実な問題事項から、テーマを決める

2 問題解決のための企画を考える

3 企画書を書き、ク゛ルーフ゜て゛推敲

（具体的なゴールと数値目標、時間とお金をどう使っていくかの計画をリアルに書く）

4 企画実行

5 企画の成果や課題を振り返り評価する報告書作成

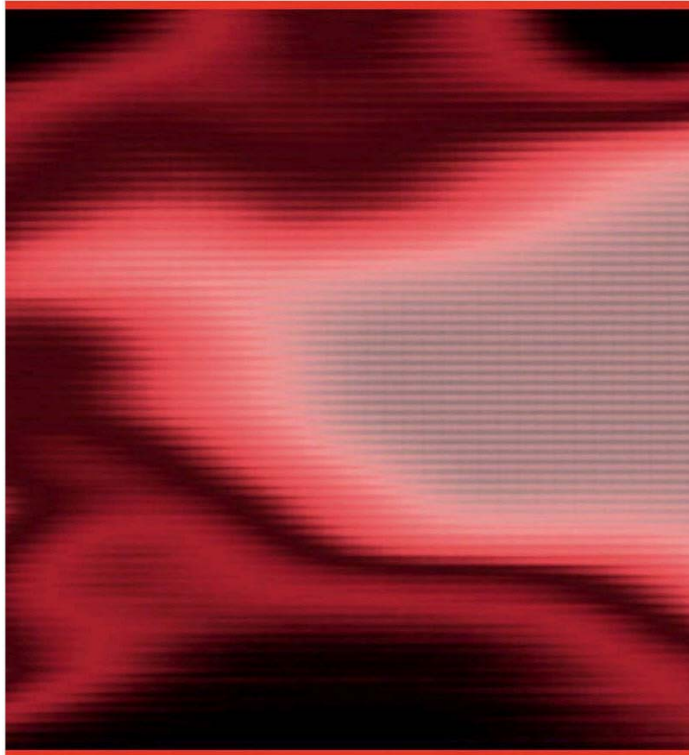
おすすめ文献：

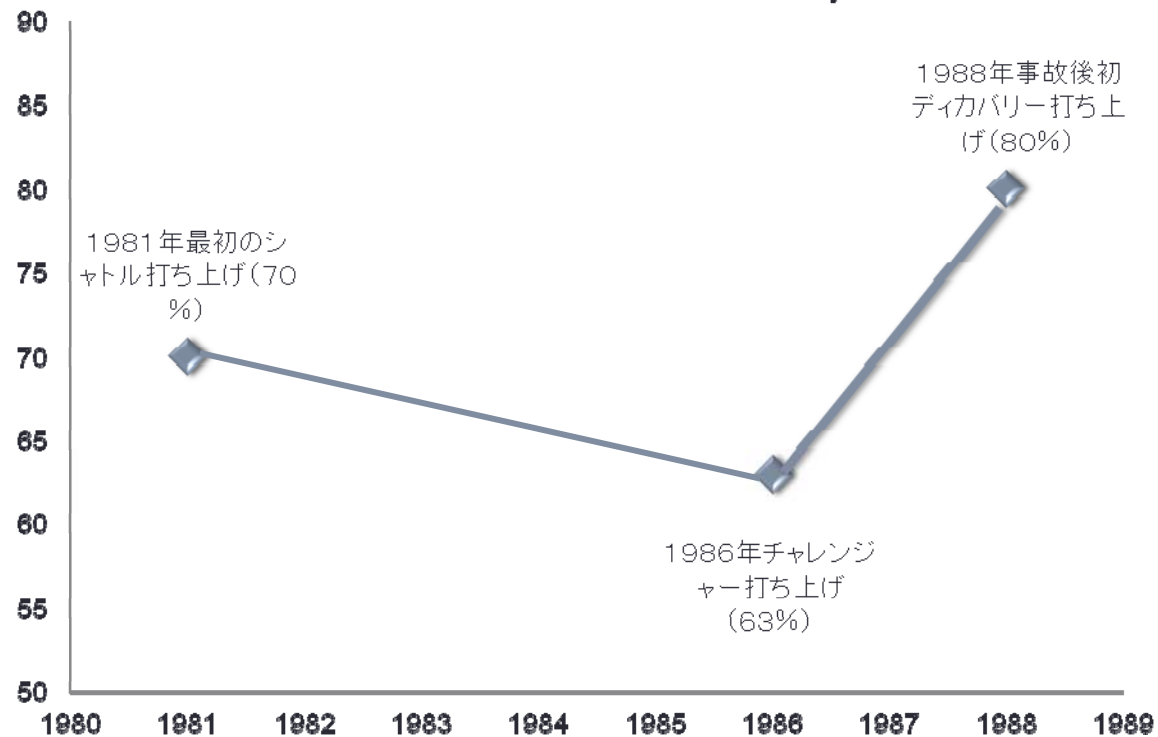
An Analytic Framework for Crisis Situations: Better Responses from a Better Understanding of the Situation by W. Timothy Coombs, Journal of Public Relations Research, vol 10, no 3, 177-191

Demonstrating Effectiveness in Public Relations: Goals, Objectives, and Evaluation by Linda Childers Hon, Journal of Public Relations Research, vol 10, no 2, 103-135

Writing Activities of Public Relations Practitioners: the Relationship between Experience & Writing Tasks by Philip M. Napoli et al, Public Relations Review, vol 25, no 3, 369-380

Becoming a Public Relations Writer ---a Writing Process Workbook for the Profession by Ronald D. Smith, published by Lawrence Erlbaum Associates, London, in 2003（大学院生用の教科書）

TIMELINESS AND TRUSTWORTHY RESPONSE IS ALMOST EVERYTHING

- 平常時の準備、クライシス時のレスポンス、レスポンス後の処理と評価の流れをしめしたクライシスマネージメントモデルを提唱（p120）
- 組織のイメージ戦略モデルを紹介（p235）
- チャレンジャー事故の後、パブリックリレーションズの力でまたスペースシャトルは飛んだ（p233–246）

NASA EVEN INCREASED AFTER CHALLENGER DISASTER SINCE PUBLIC RELATIONS WORKED WELL

HOW SHOULD PUBLIC RELATIONS DEAL WITH CRISIS COMMUNICATION?

COMPUWARE（デトロイトに本社があるグローバル企業） のパブリックリレーションズ（PR）部長のコメント:

「会社のPR部門の役割は、組織を守ることにある」

「会社のPR部門の役割は、市民の声や従業員の声を上層部に伝え、上層部を教育することにある」

「新聞やテレビなどが他社のクライシスやよいニュースをどう報じているかをかかさず見て、他社のうまいPR戦略、へたなPR戦略を考える」

（大学院パブリックリレーションズ授業担任

グレイ•レイノルズ氏、2004年）

RHETORIC AS A RESEARCH AREA AND YOUR NEW EYES TO THE WORLD

学術研究分野または新しい視点としての「レトリック（修辞学）」とは何か

ONCE UPON A TIME AT AGORA IN ANCIENT GREEK PERIOD...

古代ギリシア時代、アゴラと呼ばれる広場や集会場ではさまざまな議論討論が繰り広げられていた。

レトリック（修辞学）が生まれた背景には、古代ギリシア時代に横行していた一部の教育者たちによる詭弁の存在があった。その教育者は、ソフィストと呼ばれた。

ソフィスト

授業料をとって政治や法律、説得術を教えていた。その目的は富裕層がより名声や富を得るためのものが多く、倫理観に欠けていることもあったという説がある。後に詭弁家と揶揄された。ソクラテスはソフィストの倫理観の欠如を重く見た。

SOCRATES CREATED PHILOSOPHY, AND ARISTOTLE CREATED BASIC OF SCIENCE AND RHETORIC

古代ギリシア時代（約2400年前）

ソクラテス

対話法（問答法）により「無知の知」を相手に自覚させ「よく生きる」ことを求めた哲学の祖

プラトン

アテネ郊外に学園（アカデミア）を設立、「真実はイデア界という理想郷にある」

アリストテレス

アテネに学校「リュケイオン」を開き、真実は現実世界に内在すると説く。「科学」「医学」「文学」「哲学」「レトリック（修辞学）」など古代最大の学術体系を樹立した「万学の祖」

（大辞泉他より）

WHAT IS RHETORIC?

レトリック：

「修辞学、弁論学」と翻訳される学術研究。欧米社会のスヒ ゚ーチやフ ゚レセ ゙ンテーション、文筆作業など、教育でもビジネスにおいても広く活用されているスキルとその考え方

Rhetoric：

Rhetor（雄弁家） ic（学）→Rhetorike （ギリシア語、雄弁になる術）

→the Art of Public Speaking （アリストテレスの時代の定義）

→the Art of Public Speaking and Writing

→the Art of Communication

※Communication（ラテン語、*communio*交わり *munitare* 通行可能なように舗装する）

WHAT IS AN IDEAL COMMUNICATOR?

“Doctus（学者、哲学者） orator（レトリックの使える弁論家）”

理想のコミュニケーターとは、確固たる知識や思想を持ち、かつ、それをうまく伝えられる「学識ある弁論家」である。

By キケロ

古代ローマ時代（約2100年前生存）にレトリック（修辞学）を体系化

"RHETORIC OF SCIENCE" BY R. ALLEN HARRIS

「科学のレトリック」というのは…

"The study of the role of discourse in science, particularly in its more clearly suasive functions --- galvanizing, resolving, or avoiding disputation."

「科学にまつわる言葉のやり取り」が（それぞれのシチュエーションで）どのような役割を果たし、その言葉が作り出すコミュニティや社会にどのような影響を及ぼしているのかを探る研究。この研究は（科学コミュニケーションにおける言葉というものの）衝撃的で、解決力があり、議論を収束に向ける、明らかに説得力のある機能的な部分に焦点をあてている。

例）学術論文の発表、科学トピックのプレスリリース、科学記事など

College English, vol 53, 3, March1991, 282-301

"ACCOMMODATING SCIENCE" BY JEANNE FAHNESTOCK

Science facts has the rhetorical life.

科学的事実というものは、人の人生のような「生き様」があり、科学論文に発表され、一般雑誌に載るまで、様々な言葉を介して生息している。（科学的事実を生き物のように扱っている論文。）

ある科学的事実について、論文上での説明のしかたと、一般誌面での説明のしかたを比較してみると、論文上では論理的なことや正確さに重きをおいて議論が続いていく。一方で、同じ内容について述べるにも関わらず、ナショナルジオグラフィックやニューズウイークのような一般誌面上では、科学的事実をある側面だけに削ぎ落し、シンプルにし、誇張し、強調し、ある時は賞賛し、読み手の価値あるものや考え方にどうつなげるかに労力が注がれている。でなければ、たくさんある科学論文の中でなぜこの科学論文の科学的事実を取り上げたのか、読者に伝えられないからである。

世の中に生息している科学的事実や科学情報を、情報媒体を介して、どう社会になじませていくか。社会問題のはざまで、社会的文脈の中で、どう調節し順応させていくかは、さじかげんが必要。**科学技術のsense of wonder（不思議議さや素晴らしさ、驚き）を伝えるかapplication（いかに社会で有効か、役立つか）を伝える、2つのアプローチがある。**

“LESSON LEARNED FROM MUSEUM EXHIBIT DESIGN” BY SAUL CARLINER

Visual Rhetoric (ビジュアルレトリック)という研究分野

Immersion, Themes, Layering and Skimmability

美術館における「デザインの4つの概念」がお客さんをうまくナビゲードする。まずはお客さんを展示の中の一部にさせるエントランスをデザイン。準備では複雑な話題をいくつかのテーマ（最大5つ）に分け、情報に凹凸をつけて大事な部分とそうでない部分にメリハリをつける。また、展示はスキャンしながら好きな部分だけ楽しめるようにするべきだ

Riveting plots and engaging characters

美術館の展示でうまくストーリーを展開させていくのは、文学作品のなかでのストーリー展開と同じで、ウエブサイト上で読み手を誘導させていくのにも応用できる。わくわくする筋書きと愛嬌のある登場人物が必要。これは動物園展示にも言える。

Technical Communication, vol 48, no1, February 2001, 66-81

UNDERSTANDING FAILURES IN ORGANIZATIONAL DISCOURSE BY CARL G. HARNDL, ET AL

- **The accident at three mile island and the shuttle challenger disaster（スリーマイル島事故とスペースシャトルチャレンジャーの惨事）、というサブタイトル。**

- **スリーマイル島事故もチャレンジャーの惨事も、ミスコミュニケーションなど、コミュニケーションの失敗ととらえた。例えば、スリーマイル島事故分析では原子炉メーカーBabcock & Wilcoxのエンジニア部門と原発サービス部門の間でやり取りされたメモを調査。言語学的、実用主義的、論理学的な3つのアプローチで分析した文献。**

- **スリーマイル島原子力発電所の爆発を引き起こしたやりとりのメモの数々は、「25億ドルの損害を出したメモ」として当時話題に上った。たかがメモ、されどメモ。**

- **メモからは、「コミュニケーションと組織構造、社会構造との関係」が浮かび上がってきた。そこには会話（話法）と社会構造のつながりも示された。組織や社会の中では「会話」によって作られる「コミュニティ」があり、「コミュニケーションが作り出す組織構造や社会構造」を可視化することにより問題点を指摘できる事もある。**

（「科学技術レトリック」の授業教材の中の一章で書籍名問い合わせ中）

EXAMPLES OF LITERATURES ON RHETORIC IN JAPAN

「レトリック感覚」 佐藤信夫著 （講談社学術文庫、1992年）

“日本人の立場で在来の修辞学に検討を加え、「ことばのあや」とも呼ばれるレトリック新しい創造的認識のメカニズムを探り当てた”（解説より）→直喩、拡張法など、修辞学のテクニック的要素に光をあててある

「理系のレトリック入門」牧野賢治著（化学同人、1996年）

→レトリックについて扱った和書の中で、科学を意識している唯一の本。科学ジャーナリストの視点で、科学を書くことの注意点やテクニックを解説。

月刊言語「特集レトリックの力」2009年3月号vol 38, no3（大修館書店）

“世界を捉え、生気を吹き込み、説得する”

→野良良三氏と瀬戸賢一氏の対談は日本語で一番おすすめな文献。「レトリック（修辞学）の世界」への入り口的存在と言える。

JAPANESE LITERATURES DOING RHETORICAL APPROACHES

「オンナコドモのジャーナリズム　ケアの倫理とともに」

林香里著（岩波書店、2011年、p34）

“これまでのジャーナリズムのような、正義や公正という観点（正義の倫理）よりも、他者、特に弱者のニーズにどのように応答すべきか（ケアの倫理）という観点のジャーナリズムが必要”

→audience analysis（情報受け取り側のニーズや状況を分析把握）、pathos（情報受取手の心情への気遣い）のレトリック（修辞学）的原理を利用

「原発危機と東大話法」

安冨歩（明石書店、2012年）

→ethos（話者の信頼性）、stance（話者の社会的立場）のレトリック（修辞学）的原理を利用。修辞学では「話法」はnarrative（話術）、またはdialect(自己表現形式）、dialectic discourse（言語表現がつくるコミュニティ構造の分析）として研究されている。

HANDLE WITH CARE OF RHETORIC

取り扱い注意！科学技術は諸刃の剣、レトリックも諸刃の剣。

レトリックが悪用されてしまっている例、世の中の科学への誤解を生んでいる例：

- 政治家の記者会見「科学的には」（その科学データは正しい？）
- 悪質健康食品セールス（科学データと健康への影響をこじつけ？）
- 御用学者（権威を利用して影響力のある恣意的発言？）
- 放射性物質の不安をあおりすぎ、科学的正確さに疑問が残る書籍（消費者の不安につけこむ？）

※いずれも、市民（消費者）の心理状態につけこんでいたり、悪いレトリックが使用されているせいで、世の中の不信感を生み出している。

SO, HOW TO DEAL WITH RHETORIC THEN?

では、世の中の悪いレトリックの使い方をしている人々を見抜くには、何を基準にすればいいのだろう？自分がいいレトリックを使える人間になるには、何を基準にすればいいのだろう？

→Let’s learn two basic rhetorical approaches!

テニスで素振りをして基本を身につけるように、レトリック（修辞学）では使用上、分析上の基本が2つある。

1) Aristotle’s three rhetorical appeals

コミュニケーションを魅力的にするレトリック3要素

2) Cicero’s five canon of rhetoric

コミュニケーションを準備するときのレトリック5原則

ARISTOTLE'S THREE RHETORICAL APPEALS: ETHOS, PATHOS AND LOGOS

コミュニケーションの心理的要素を重視したアリストテレスが提唱した、

コミュニケーションの3つの要素(**Three rhetorical appeals**)

1. **エトス(ethos)**～ 話者の肩書きや所属、経験の情報から聞き手が抱く信頼性
   話者が誰かによって、言葉の響きは全く異なるものになる。

例)○○の権威

例）"Stay hungry, stay foolish"をスティーブジョブズ氏とキムジョンイル氏が言った場合の違いがネットで話題に

2. **パソス(pathos)** ～話者が聞き手や読者の不安や喜びなどの感情に訴えて対話

例)広告コピー

3. **ロゴス(logos)** ～話者が論理的根拠に基づき対話している

例)科学者の論文発表

政治、法廷、記者会見、CMなどを見ると、いかにこの3要素が機能しているかがわかる

FIVE CANONS OF RHETORIC BY CICERO

古代ローマ時代のキケロが提唱した、コミュニケーションの準備とチェックのためのレトリックの5段階基準

発想(invention) :ブレインストーミンク゛

配置、構成(arrangement): 情報を提示する順序やテ゛サ゛イン、構成の決定

文体(style): 印象つ゛け、効果的な言葉の選択や文体の選択

記憶(memory):
発表やコミュニケーションの準備段階て゛内容を記憶する作業
聴衆や読み手に内容をいかに記憶してもらうか、彼らの頭や心の中に何を残したいかを検討

発表のしかた(delivery):
表情やシ゛ェスチャー、ハ゜フォーマンス、発声のしかたなと゛

SOME IDEAS FOR NEW AGE OF SCIENCE COMMUNICATION AFTER 3.11 IN JAPAN

2つの学術的視点（パブリックリレーションズとレトリック）を日本の土壌でどう生かすか

（写真：世の中を鼓舞したラテンジャズプロジェクトMONGORAMAのCDジャケット）

NEW AGE FOR SCIENCE COMMUNICATION IN JAPAN

ポスト3.11に訪れた科学コミュニケーション新時代:

“頼れる科学コミュニケーションコミュニティ”

を目指して

“理論武装しなか゛らも温かい心のコートを着て、

研究、実践、発信!”

CAN SCIENCE COMMUNICATION FUNCTION AS PUBLIC RELATIONS OF SCIENCE ITSELF?

科学技術の広報活動からパブリックリレーションズ（社会の変化のセンサー、組織の良心を担う、コミュニケーター、組織のモニター）の活動へ

1）科学コミュニケーションは、科学技術を「広く伝える、知らせる」広報としてのみならず、パブリックリレーションズの役割を果たせるはず。マスコミ発表前の情報ソースとしてだけではなく、ネット空間などにおける自己メディア性を活用してほしい。

2）最近の文献をもっとあたる必要はあるが、パブリックリレーションズの欧米の学術研究テーマとして多く取り上げられている「イメージ戦略」に終わらないでほしい。科学技術を用い、コミュニケーションする時、会社でも、研究機関でも、大きな組織であればあるほどコンプライアンス（法令遵守。組織として行動選択するときの公正さ、倫理観）が問われている。スリーマイル島原子力発電所の事故も、チャレンジャー事故も、時間不足や予算不足からくるプレッシャーなどが理由でコミュニケーション不全や安全面への手抜きが起き、組織が大きな決断をする際の倫理観の欠如が結局は問題だったと結論付けられている。福島第一原発事故調査委の結論もそうなるのではないか。崇高で潔白なイメージの科学技術の営みが必然的に抱える負の側面に、コンプライアンスという考えを科学コミュニケーションが持ち込めるのかは、万国共通の課題。

3）科学コミュニケーターが自己メディア性を追求するのであれば、広報室や博物館の企画室においても、本来のジャーナリズムがあるべき姿のような「科学情報のgatekeeper（門番）、watchdog（番犬）」的なより厳しい意識も持たなければならない。それは時に、「所属組織の良いイメージを維持するべきである」広報という立場と利益相反するシーンもあるかもしれない。そういう時に備え、平時に組織上層部からインデペンデントな立場作りをしておくのが理想だが、世の中からの声と組織上層部の間で板挟みにあった時、どうするかは難問である。いずれにせよ、より社会にコミットし（関わり合い）、寄り添っていく姿勢は大切では。

4）科学コミュニケーターは十人十色。それぞれの職務、考え方、パーソナリティに応じた多彩なご活躍を！

IF SCIENCE COMMUNICATORS USE A THEORY OF PUBLIC RELATIONS, WHAT CAN WE DO SPECIFICALLY?

具体的に考えられる科学コミュニケーション（すでに行われているものも多い）

1. 所属機関の活動のよりいっそうの充実
情報の受取手が欲しい情報は何か、したいと思っている活動はどんなものかをより詳しく調査•分析(audience analysis)、ヒアリング。分野外専門家との共同研究(リスク管理、認知コミュニケーション等)、研究者の意識改革など

2.『3.11』の具体的な科学技術コミュニケーション問題を分析、報告

地震津波問題(科学トピック) 分析報告書
原発問題(技術トピック) 分析報告書

分析報告書の分析報告書

一般書籍の分析報告書

ネット上の科学技術コミュニケーションの分析報告書

3. 国内外の学術ジャーナルへの科学コミュニケーション分析論文を投稿

4. 科学広報の日本での学術体系化のために入門教科書の翻訳または執筆

5. 科学技術コミュニケーション関連のトピックで一般向けの「読み物」の出版

6. 多彩なテーマの科学イベント、サイエンスカフェの試験的試み

EXAMPLE OF CASE STUDY 1: RHETORICAL ANALYSIS OF THREE ICONIC FEMALE SCIENCE COMMUNICATORS IN JAPAN

研究手法：文化人類学（cultural anthropology）的なレトリックの研究メソッド。科学コミュニケーションのコミュニティから著名なコミュニケーター3名を選出し、Ethos(話者の信頼性）, Pathos（聞き手の感情との共感）, Logos（内容の論理性）, voice（話者独自の声）という項目で分析

研究対象：横山広美先生（東京大学）、内田麻理香先生（東京大学、カソウケン）、難波美帆先生（早稲田大学）のイベントやネット上での発言やご著書から浮かび上がるパブリックイメージ

本研究の限界：研究担当者が分析したmaterials（分析対象のデータ）量が少なく、3名の実際のパブリックイメージの全体像が分析者（舘野）の主観性に依存し、どのようなものかをつかみきれていない。本来の研究では、たくさんの聞き手（読み手）の調査をする必要がある。また、研究対象の3名にインタビューをすることで明らかになる結果もあると推測できる。もし海外のジャーナルに論文投稿を考えるのであれば、まずはfeminism rhetoricとJapanese rhetoricなどの考えを論文イントロに組み込み、研究手法を正当化する必要がある。

RESULTS OF CASE STUDY 1

- バックグラウンドの科学技術の専門性に違いはあっても、３名とも理系学部で学んだご経験や科学を伝えるお仕事をしてきたという点では共通しており、エトス（話者の信頼性）、ロゴス（話者の内容の論理性）について、大きな違いがみられる根拠の要因は今回の研究手法では示されない。
- パトス、すなわち聞き手のどのような感情に共感させるレトリックが多いかには、幾分かの違いが推測できる。それぞれの話しぶりの全てにあてはまるとは言えないが、横山先生は研究の「喜びや大変さ」、内田先生は科学における「楽しさ」、難波先生は原発問題のケースでは「不安とその不安をなくすこと」を、聞き手に共感、共有させることにつながる発言が多い、と推測できる。
- 話者の独自の声については、横山先生は「基礎科学やビッグサイエンスと呼ばれるものの素晴らしさ、そして基礎科学の発展を脅かすものの問題」、内田先生は「身近な科学のおもしろさ」を、難波先生は「読者のニーズに応える科学」を発信。

仮説的結論：それぞれのご立場を生かして活動、発信をされており、３名全員が日本の科学コミュニケーションのアイコンとなって成功している。その背景を分析すると、科学コミュニケーターは「一人一人の経験や興味によって形作られるエトス（自分が最も信頼されうる要因）やロゴス（自分の話し方の科学性や論理性）を意識的に発展させ、そこから形成される「独自の声（視点、スタンス）」や「パトス（聞き手との感情の共感、共有のしかた）」を確立することが一つの成功への鍵となることがわかる。独自の声やパトスは独自の話しぶりのスタイル（キケロの５つのレトリック規範の一つ）確立につながる。

THEN, HOW CAN WE USE THREE RHETORICAL APPEALS IN RESEARCH AREA "RHETORIC OF SCIENCE AND TECHNOLOGY"?

舘野の修士論文：ワシントンポストのリック•ウエイス科学記者（当時）がiPS細胞誕生の論文（山中伸弥著、Cell、2007年）を報じた記事のレトリック分析

Text analysis（文章分析）の研究手法を用いた。3つのレトリック項目（ethos、pathos、logos）に加え、topos（話をはじめる時に読み手との共通点の見出だし方）、arrangement（記事の中の話の順序）、metaphor（比喩）、word choice（言葉の選び方） rhetorical stance（執筆者の社会的立ち位置）によってどのような議論をあみだし、読者に科学を伝えているかを分析。

参考

Rick Weiss氏は現在米国政府Office of Science and Technologyの広報室配属 http://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/blog

Rhetorical Strategies of Rick Weiss on Popularizing Stem Cell Research in the Washington Post(2008), Saho Tateno ←修士論文

Rhetors and Rhetorical Principles in the Two Articles about the Human Genome Project(2003), Saho Tateno ←科学技術のレトリックの授業課題

EXAMPLE OF CASE STUDY 2: CONSIDERATION OF THREE IDEAL SPEAKERS OF A TV PROGRAM REGARDING LOW DOSE EXPOSURE TO RADIATION IN JAPAN FROM RHETORICAL PERSPECTIVES

レトリックの視点からテレビ番組を作ってみる

テーマ「低線量被爆を考える」

（テーマ設定とはtopos、聞き手とのやりとりのスタート地点やゴール地点の設定なので、本当はもっと具体的なアクションに結びつくテーマの方がよい）

アリストテレスの「魅力的なコミュニケーションの３要因」をもとに誰をゲストにしますか？

プレゼンター１　ロゴス（論理）の力が強い人（バランス感覚のある放射線防護学の最高権威？極端な一つの解答ではなく、いまの科学でわかっていること、わかっていないこと、解釈が色々あること、議論が続いていることを多面的、俯瞰的に伝えてほしい）

プレゼンター２　エトス（信頼）の力が強い人（ラジオ番組が人気の福山雅治さんや小島慶子さん？意見を述べるというよりも、科学的論理と感情論の狭間で3人の会話の文脈作りをしてほしい。ファシリテーター的。）

プレゼンター３　パトス（感情）の力が強い人（24時間テレビで涙をみせる徳光和夫さん？表情豊かな、みのもんたさん？彼らの「不安で、大変だよね。苦労してるよね。」の一言で救われる人もいる）

QUESTION: WHAT WOULD OUR IDEAL SCIENCE CAFÉ FROM RHETORICAL PERSPECTIVES?

質問：

3つのコミュニケーションの要素（エトス、パトス、ロゴス）などを考慮して、サイエンスカフェを企画してみると、どんなゲストが理想だろうか？Fahnestockの言う、科学技術のwonder（不思議さ、素晴らしさ、驚き）とapplication（役に立つか）のどちらかのアプローチを選んでテーマ設定もしてみよう。

サイエンスカフェへの提案：

•科学技術の多面的な要素を伝えるために、科学のおもしろさ、素晴らしさ、楽しさに加え、科学の限界や負の側面、倫理問題などももっとあつかってはどうか。

•世の中の科学コミュニケーションのリソースが、あまりにも原発問題（もちろん大切なテーマ）に使われているバランスの悪さがある。たとえば、震災復興や健康（予防接種、インフルエンザなど）にからめたサイエンスカフェのテーマをもっと増やしてみては。

•市民とよばれる立場の人々の科学リテラシーや健康を扱った情報リテラシーを高めることを手伝う目的は、「へえ」「ほ～」(wonder)という科学の雑学的知識を深めることだけではない。信頼のおける科学情報へのたどり着き方や科学的な考え方を教え、市民の暮らしに科学や健康の情報を「役立てて」(application)もらうことでもあるのではないか。いろいろなテーマやゲスト、スタイルのカフェを試験的に行ってほしい。

TIPS AND CLUES FROM A BOOK BY MR. RYO YAMAZAKI, AN EXPERT OF COMMUNITY DESIGN

「コミュニティデザイン　人がつながるしくみをつくる」
山崎亮(Studio-L)著　（学芸出版社、2011年、p245）

“2010年、Twitterで社会的課題のつぶやきを募集したところ、6つのテーマに分けることがきた。

「防災」「子育て」「自転車交通」「食」「医療と介護」「外国人と移民」

これをもとに、Twitter上でワークショップを企画運営。一つのテーマごとに2時間、合計6コマのワークショップ。”

この6つのテーマにからめたテーマを選び、サイエンスカフェを開催できると、社会の関心やニーズによりマッチするのではないか？

ANY QUESTIONS AND COMMENTS? THANK YOU!

ご拝聴ありがとうございました。

舘野　佐保　（ご連絡先： sahotateno@gmail.com）